



建筑与装饰工程计量计价技术导则 实训案例与统筹e算

殷耀静
郝婧文
方亮
马楠

吴春雷
郑冀东
王璐
贾宏俊
朱世伟

主 编
副主编
主 审

中国建筑工业出版社

建筑与装饰工程计量计价技术导则

实训案例与统筹 e 算

		殷耀静	吴春雷	主 编
郝婧文	郑冀东	方 亮	王 璐	副主编
	马 楠	贾宏俊	朱世伟	主 审

中国建筑工程工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑与装饰工程计量计价技术导则实训案例与统筹
e 算/殷耀静, 吴春雷主编. —北京: 中国建筑工业出版社, 2015. 12

ISBN 978-7-112-18780-5

I. ①建… II. ①殷… ②吴… III. ①建筑工程—工
程造价②建筑装饰—工程造价 IV. ①TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 284538 号

本书是通过一层砌体结构收发室、二层框架住宅和 13 层框剪住宅三个案例来详细讲授如何进行建筑与装饰工程计量、计价 (编制招标控制价) 的教材。它与国内现有教材的区别是: 用电算来替代手算; 用图算 (BIM) 来验证统筹 e 算的结果; 并给出全工程详细计算式和完整计价结果。

本书要求学生用笔记本电脑上课, 授课时间不低于 240 学时。本书可作为大专院校建筑与装饰工程造价管理专业的教材; 可供广大工程造价人员学习和参考, 用于解决 10 人算 10 个样的难题。

责任编辑: 张 磊

责任设计: 李志立

责任校对: 李美娜 党 蕾

建筑与装饰工程计量计价技术导则 实训案例与统筹 e 算

殷耀静 吴春雷 主 编

郝婧文 郑冀东 方 亮 王 璐 副主编

马 楠 贾宏俊 朱世伟 主 审

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

霸州市顺浩图文科技发展有限公司制版

北京市密东印刷有限公司印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 28 字数: 703 千字

2016 年 4 月第一版 2016 年 4 月第一次印刷

定价: 65.00 元 (附工程图纸)

ISBN 978-7-112-18780-5

(28057)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

前 言

AutoCAD 的应用使设计人员甩掉了图板,用了 20 年的时间。应用统筹 e 算使造价员和在校学生完全甩掉笔杆子是本书的初衷,应用 BIM 技术来对统筹 e 算的结果进行校核,简称:“统筹 e 算 BIM”技术,期望 2020 年前能尽快实现。

目前,《2013 建设工程计价计量规范辅导》以及高校造价专业的教材和社会上的造价员培训教材中均讲授的是手算方法,社会上应用的主要是以软件为主的图形算量方法。如何能让造价人员彻底摆脱手算(用电脑代替笔和纸),应从改革教材入手。国内有关工程计价计价的教材多达几十种版本,其共性(雷同部分)是按国家清单计价规范和各省市颁布的定额来分别照本宣科,选择个别条目举例讲解,按软件给出的问答式方法对清单项目特征进行描述,最后给出一个简单的手算工程计价实例。本书则采取了电算实例教学方法,通过三个实际案例(两个取自国内造价员培训教材,一个取自最新设计的 13 层框剪结构住宅工程)贯穿全书,采用结合案例编制招标控制价的方法来同步讲述清单、定额的应用和电算表格计量,并用图形算量软件或 BIM 软件来校核计算结果。

本书的姐妹篇是山东科学技术出版社 2014 年出版的《建筑与装饰工程计价计价导则实训教程》,该书的编排方法与本书一致,讲解了 2 个实例,在附录中列入了“建筑与装饰工程计价计价技术导则”(以下简称:导则)。

通过这两本书的教学,使学生在校学习期间由学习一个手算案例到掌握五个电算案例,是一个飞跃。采用现有教材和教学方法是是不可能做到的。本书解决了教材问题,并提出了 18 字方针“以电算为手段,以智者为榜样,以做好为目标”来予以实现。

1. 以电算为手段

- (1) 学生用笔记本电脑上课;
- (2) 电脑代替笔和纸;
- (3) 电脑是学生的图书馆和档案馆;
- (4) 用电脑记笔记,通过网络进行交流;
- (5) 用电脑完成作业,练习和进行考试。

2. 以智者为榜样

- (1) 尊重学者成果,学做智者创新;
- (2) 学者描述复杂,智者做事简单;
- (3) 不跟潮流瞎跑,学做智者动脑;
- (4) 做事注重节约,提倡惜墨如金;
- (5) 利用前期成果,少做重复工作。

3. 以做好为目标

- (1) “做出”仅是完成工作的一半；
- (2) “做对”是自己来证明正确；
- (3) “做好”是让大家公认正确；
- (4) 由 10 人算 10 个样，到 10 人算 1 个样；
- (5) 利用导则统一流程、算法，使工程量步入科学轨道。

统筹 e 算的推广应用在造价行业内必将产生巨大的经济效益和深远的社会效益。

本书分上下篇，上篇依据导则的方法，以收发室、框架住宅工程和框剪高层住宅三套施工图纸为例，详细、全面地讲解了运用导则来进行工程量计算以及采用全费综合单价编制招标控制价的方法。下篇则是统筹 e 算的论文集。从 2009 年以来在住房城乡建设部和建设部的报纸和刊物上发表的有关文章和论文 27 篇，涉及作者 22 人，本书选入了 6 篇。这些文章是编制导则的理论基础，有助于读者深入地研究统筹 e 算的理论和进一步完善统筹 e 算的方法。

统筹、科学、诚信、智者这四个理念将贯穿在整个教学工作中。

传统统筹法计算工程量归结为 32 个字：统筹程序、合理安排、一次算出、多次应用、利用基数、连续计算、结合实际、灵活机动。

统筹 e 算归结为 16 个字：统一顺序、电算基数、一算多用、校核结果。

1. 统一顺序

根据统筹程序、合理安排的原则来制定统一的计算顺序，统一计算方法，解决 10 人算 10 个样和 1 人算 10 遍也是 10 个样的现实问题。“统一顺序”包括两方面：一方面通过六大表和项目模板的应用解决，将教科书上罗列的按清单顺序、定额顺序、施工顺序、图纸顺序等，统一改为按六大表和项目模板顺序。

另一方面制定了数据采集顺序：根据先数据轴后字母轴、从小到大的原则，从而改变了教科书上的先横后竖、先左后右、按顺时（逆时）针或按轴线、构件编号等既不科学又不唯一的方法。

2. 电算基数

基数是统筹法算量的核心。用电算来完成是时代的要求，要彻底摆脱手算，要求学生带笔记本电脑上课。

电算是对传统手算统筹法的更新。基数的应用是提取公因式、简化计算式，便于校对；电算实现了由算数到代数的转变，实现了多功能化一算多用；如果图算软件应用统筹法，其输出的计算式将大大节省篇幅。

3. 一算多用

电算做到了代数变量的应用，实现了最简便的一算多用。

4. 校核结果

体现计算者对自己的结果负责。要证明结果正确，才是一份完整和及格的产品。校核结果是必要的工作。过去的教材里不讲校核是一个重大的缺失。

本书具有以下特点：

(1) 统筹 e 算体现了造价人员计量过程中缜密统筹和专业思路，是人指挥电脑来完成计量工作，是做算量的主人。图形算量是它的校核手段，书中列出了图算结果，便于对照。

(2) 本书案例采用了项目模板来代替逐项套清单、填写项目特征描述和套定额的重复

劳动,使清单计价难的问题迎刃而解。

(3) 本书按导则的数据采集规则和统一的计量流程,解决了10人算10个样的老大难问题,做到10人计算结果一样,使对量工作有了统一的标准。

(4) 本书采用了案例教学,不同于现阶段教材的字典式教学。解决了将复杂的工程量计算彻底摆脱手算,实现电算化、简约化、规范化和模板化,使广大工程造价人员步入统一轨道编制工程造价。

(5) 现阶段对量工作一直是个难题。例如:高层住宅中的柱子体积、模板、脚手架计算,要区分强度等级的变化和截面的变化,统筹e算则可以按照同强度等级、同截面尺寸等相同条件作为公因式进行提取,简化计算公式,而不需要逐层逐个柱子核对工程量计算式,这就可以节省对量时间,进而提高工作效率。不仅如此,还可以提供全部计算书,既简明又省时解决对量难题。

(6) 本书的框剪结构案例中,用到的61张标准图作为第8章列出。国内现有教材中(包括图算)均没有涉及如何采用标准图计量的问题,这是一项重要的补充。统筹e算没有专业局限性,它适用于建筑、装饰、安装、市政、园林绿化、仿古、修缮等各专业、各类型工程的计量工作。

(7) 在计量工作中,图纸审核(碰撞检查)是一项重要的工作,国内现有教材中均没有涉及此部分内容。本书在6.9节中,通过与原设计人员交流,提出了67项修改建议。这些建议具有普遍性,可以作为其他工程审图的参考。

(8) 关于清单计价和定额计价,现有教材大都分开讲解。本书认为:清单是披上马甲的定额,清单要靠定额来组价,去掉马甲即是定额计价,两者的计价结果是一致的。推行清单计价后,定额计价模式已没有存在的必要。故清单与定额计价不再分开讲解。

(9) 本书以如何编制招标控制价作为输出结果。招标控制价不同于国际上通行的低价中标,同时也不需要标价的进行保密。2013规范明确规定:应采用单价合同。采用定额价作为最高限价,低于成本价亦做废标处理(杜绝了不平衡报价的恶性竞争行为)。掌握了招标控制价的编制方法,也就很容易进行投标报价与竣工结算。

(10) 笔者认为:BIM技术的特点是三维(可视化)和参数设计(数字化),应从设计源头来逐步实现。如果现阶段急于采用二维图纸来实现工程计量计价中的BIM应用,本书的案例可以用来对照参考并核实其BIM技术用于工程计量的准确性和完整性。

对于目前社会上兴起的大数据和云计算技术,其基础是数据有效(应排除错误或造假的部分)和计算准确。造价领域应落实到如何编制准确的招标控制价,可以参照本书给出的案例答案来验证。

本书可供全国大专院校土木工程、工程管理、造价管理等专业学生的教材和造价从业人员的学习和参考,也可用于算量和造价软件的学习以及同类软件的结果进行比对。本书案例已举办了三期师资培训班,并正在2所职业学院实验班讲授。其新颖的教学内容和互动的教学方法,赢得了老师和同学们的认可和好评。

本书由殷耀静、吴春雷主编,郝婧文、郑冀东、方亮、王璐副主编;济南工程职业技术学院关永冰、魏敬敏和山东建筑大学管理工程学院张友全对本书前两个案例进行了认真审阅,并提出宝贵意见;王静提供了参考案例图纸;连玲玲参与了本书的表格输出和校对工作,并与姜兆巖一起对统筹e算软件进行了及时调整;单秀君、刁素娟、付银华等参与了工程量核对并讨论定稿。在此对他们付出的劳动表示衷心感谢。

本书由华北科技学院马楠教授、山东科技大学贾宏俊教授和日照兴业房产朱世伟主审。

本书的三个案例给出了标准计算流程、科学计算方法和标准答案，力求达到 10 人算 1 个样的目的，在国内来说尚属首创。但由于编者水平和能力有限，案例尚未经过教学实践的多次检验，书中错误和不妥之处在所难免。欢迎各位专家、造价和软件业界同行以及广大师生批评指正，以便于再版时补充和更正。让我们共同为造价事业的发展和教学改革而努力奉献。

王在生

2015 年 10 月

目 录

上篇 实训案例

1 工程量计价概述	2
1.1 计量顺序与计量计价工作流程	2
1.2 项目特征的描述和分列	3
1.3 统一定额名称	4
1.4 换算库与统一换算方法	5
1.5 统一法综合单价分析表	6
1.6 全费用计价表	7
1.7 招标控制价	8
1.8 校核结果与诚信	9
复习思考题	10
2 收发室工程量	11
2.1 工程量文件结构与说明	11
2.2 门窗过梁表、基数表、构件表	12
2.3 项目清单/定额表	14
2.4 辅助计算表	18
2.5 钢筋明细表与汇总表	19
2.6 工程量计算书	24
2.7 三种算量方式对比	31
复习思考题	33
作业题	33
3 收发室工程计价	34
3.1 招标控制价表格与编制流程	34
3.2 招标控制价纸面文档	36
3.3 招标控制价电子文档	39
复习思考题	49
作业题	50
4 框架住宅工程量	51
4.1 案例清单/定额知识	51
4.2 门窗过梁表、基数表、构件表	52
4.3 项目清单/定额表	58
4.4 辅助计算表	63
4.5 钢筋明细表与汇总表	64

4.6	工程量计算书	67
4.7	统筹 e 算与原教材手工计算稿的对比	78
	复习思考题	79
	作业题	79
5	框架住宅工程计价	80
5.1	招标控制价编制流程	80
5.2	招标控制价纸面文档	80
5.3	招标控制价电子文档	84
	复习思考题	96
	作业题	96
6	框剪高层住宅工程计量	97
6.1	案例清单/定额知识	97
6.2	门窗过梁表	98
6.3	基数表	105
6.4	构件表	127
6.5	项目清单/定额表	133
6.6	辅助计算表与实物量表	151
6.7	钢筋明细表与汇总表	160
6.8	工程量计算书	168
6.9	图纸审核与审定记录	211
	复习思考题	214
	作业题	214
7	框剪高层住宅工程计价	215
7.1	招标控制价编制流程	215
7.2	招标控制价纸面文档	217
7.3	招标控制价电子文档	224
	复习思考题	241
	作业题	241
8	框剪高层住宅工程标准图集	242
8.1	目录	242
8.2	详图	244

下篇 论统筹 e 算

绪论	276
论“建筑与装饰工程计量计价技术导则”	278
论项目模板的应用	287
探讨框架梁中有梁板的工程量计算问题	296
统筹 e 算在工程造价中的应用	302
论算量软件的自动套项	308
参考文献	312

上篇 实训案例

1 工程量计价概述

1.1 计量顺序与计量计价工作流程

1.1.1 传统工程量顺序

一般教材上介绍了六种工程量计算顺序：

- (1) 按施工顺序列项计算；
- (2) 按《计价规则》或《定额》顺序计算；
- (3) 按照顺时针方向计算；
- (4) 按“先横后竖、先上后下、先左后右”计算；
- (5) 按构件的分类和编号顺序计算；
- (6) 按“先独立后整体、先结构后建筑”计算。

以上六种顺序，只是将每人的计算方法进行罗列，毫无科学性。其结果是 10 人算 10 个样，1 人算 10 遍也是 10 个样。这种现状不应再继续下去了。专家、教授们应注意这个问题。

1.1.2 导则中规定的工作流程

《建筑与装饰工程计量计价技术导则》在一般规定中提出了以下具体的方法和工作流程。

(1) 工程计量的方法和要求：以“统筹 e 算”为主、图算为辅、两算结合、相互验证，确保计算准确和完整（不漏项）。

(2) 工程量应提供计算依据，应遵循提取公因式、合并同类项和应用变量的代数原理以及公开计算式的原则，公开六大表。

(3) 在熟悉施工图过程中，应进行碰撞检查，做出计量备忘录。

(4) 工程量清单和招标控制价宜由同一单位、同时编制。

(5) 工程量清单和招标控制价中的项目特征描述宜采用简约式；定额名称应统一；宜采用换算库和统一换算方法来代替人机会话式的定额换算。

(6) 宜采用统一法计算综合单价分析表。

(7) 在招投标过程中宜采用全费用计价表作为纸面文档，其他计价表格均提供电子文档（必要时提供打开该文档的软件）以利于环保和低碳。

(8) 计量、计价工作流程如图 1-1 所示。

2 上篇 实训案例

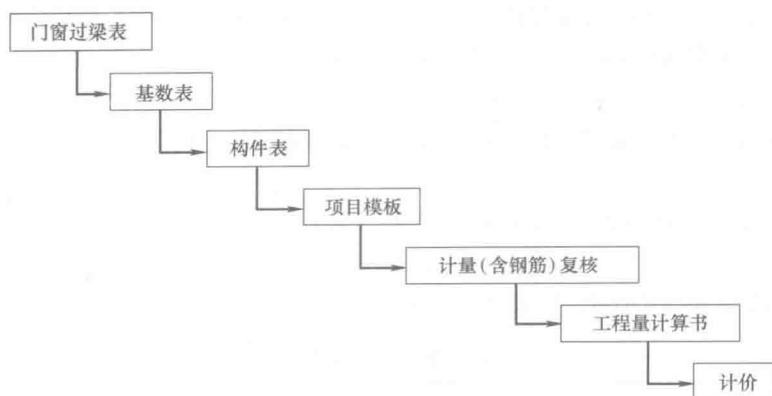


图 1-1 计量计价流程图

1.2 项目特征的描述和分列

1.2.1 项目名称简约描述

项目特征描述的目的是为了确定综合单价，因此，与单价无关的内容不需要描述。2013 清单在项目名称和特征描述上有以下改进：

(1) 名称可以改动：如小电器可以直接输入插座或开关等，这样一来，连特征描述也可以省略。

(2) 提倡简化式描述，并认为书本上的问答式描述是应用软件造成的。

(3) 随着项目模板的推广应用，统一清单项目特征描述的艰难任务一定会顺利完成。

下面列举一个在建筑工程中矩形柱的例子，见表 1-1 所列。

项目特征描述对比表

表 1-1

项目编码	项 目 名 称		
	问 答 式		简 化 式
010402001001	矩形柱	①柱高度:7.60m	矩形柱;C25
		②柱截面尺寸:300mm×400mm	
		③混凝土强度等级:C25	
		④混凝土拌合料要求:现场集中搅拌制作	

此例引自 2003 规范宣贯教材，说明当时已经出现了项目特征描述的简化模式。

问答式是由软件提出 4 个问题，逐项回答，不论是否与单价有关，均照本列出，也可以不回答而以“:”(冒号)结束；这是盲目应用软件所致；简化式可以直接写出与单价有关的内容，关于混凝土拌合料要求可在说明中列出，不必每项都列出。

1.2.2 项目名称与特征描述的分列与合并

从表 1-1 可以看出：问答式将项目名称和特征描述分列，简化式合为一列。

关于分列与合并一系列的争议源自 2008 规范，2013 规范仍坚持 2 列。但山东省 2011 的清单计价规则又明确提出了恢复 1 列的做法。下面我们来作一个比较：

(1) 2 列不利于节约。

(2) 2 列没有必要。如：名称为小电器，特征为插座。既然可以将名称改为插座，那么第 2 列就没有必要了。

(3) 2013 计价规范的表-09 中只给出了项目名称的位置，没有给出第 2 列特征描述的空间。

例 1 摘自规范辅导 P168，见表 1-2 所列。

例 1：综合单价分析表 表 1-2

项目编码		011407001001		项目名称		外墙乳胶漆		计量单位		m²		工程量		4050	
清单综合单价组成明细															
定额 编号	定额 名称	定额 单位	数量	单价				合价							
				人工费	材料费	机械费	管理费 和利润	人工费	材料费	机械费	管理费 和利润				

(4) 2013 计价规范辅导的清单工程量计算表中也没有给出特征描述的空间。例 2 摘自规范辅导 P277，见表 1-3 所列。

例 2：清单工程量计算表 表 1-3

序号	清单项目编码	清单项目名称	计算式	工程量合计	计量单位
1	010402001001	平整场地	S=首层建筑面积=40.92	40.92	m ²

经过比较：本书的案例均采用了项目名称与特征描述合为一列，统称清单项目名称。

1.3 统一定额名称

定额名称的描述应避免按定额本的大小标题机械叠加，采用简化式描述。最好经有经验的老预算员审定，由主管部门统一各造价软件的名称。

山东省定额站于 2015 年 5 月公布的价目表名称，完全采用了简约的描述方式，相信不久就会改变各软件公司自行制定定额项目名称的混乱局面。

定额名称描述对比表 表 1-4

序号	定额号	定 额 名 称	
		统 筹 e 算 (YT)	其 他 软 件 (Q)
1	1-1-11	拉铲挖自卸汽车运普通土 1km 内	拉铲挖掘机挖土方，自卸汽车运土方，运距 1km 以内，普通土，单独土石方
2	3-4-28	双层彩钢压板墙聚氨酯板填土±20mm	双层彩钢压型板墙，聚氨酯板填充，厚度每增减 20mm

1.4 换算库与统一换算方法

(1) 换算定额库

一切按定额说明或解释而增加的项目均应做成换算定额与原定额一样调用。

(2) 强度等级换算方法应统一（表 1-5）。

强度等级换算对比表

表 1-5

软 件	编 码	项 目 名 称	单 位
其他软件	4-2-5 G81037 G81039	C204 现浇混凝土有梁式带形基础换为(C304 现浇混凝土碎石<40)	10m ³
统筹 e 算	4-2-5. 39	C304 现浇混凝土有梁式带形基础	10m ³

以上两种换算方法对比：上面一种换算号和换算名称均较复杂，编码处需人机对话，将定额中的混凝土强度等级 C204 的材料编号 81037 改为 C304 的材料编号 81039；下面的定额号不需人机对话，直接输入定额号和配比材料序号即可，项目名称也做了简化处理。

(3) 倍数换算：如厚度、运距、遍数等，表示一种增减性额度关系。用定额号带“×”号乘倍数表示。

(4) 常用换算：按定额说明对其进行统一的名称、数据、单位等内容的调整。用定额号或定额换算号后面加“'”表示，不需人机对话。针对山东省消耗量定额可表示为以下 3 种换算：

1) 商品混凝土：现浇混凝土改为商品混凝土以便在套价软件中进行价格调整（表 1-6）。

商品混凝土设置

表 1-6

类 型	编 码	项 目 名 称	单 位	材 料 名 称
现浇混凝土	4-2-7	C204 现浇混凝土独立基础	10m ³	C204 现浇混凝土碎石<40
	4-4-15	基础现场搅拌混凝土	10m ³	工程量考虑混凝土的损耗 1.015
商品混凝土	4-2-7'	C204 商品混凝土独立基础	10m ³	C204 现浇混凝土碎石<40[商品]

2) 三、四类材：木门窗制作人机乘 1.3，安装人机乘 1.35（表 1-7）。

木门窗三、四类材设置

表 1-7

类型	编码	项 目 名 称	单 位	换 算 内 容
一、二类材	5-1-1	单扇带亮带纱木门框制作	10m ²	人工 1.00,材料 1.00,机械 1.00
三、四类材	5-1-1'	单扇带亮带纱木门框制作 [3-4 类材]	10m ²	依据定额说明：采用三、四类木种时，木门窗制作，按相应项目人工×1.3,机械×1.3

3) 竹胶板制作：将胶合板模板定额中的胶合板扣除，另套竹胶板制作项目（表 1-8）。

竹胶板制作应用

表 1-8

编码	项目名称	单位	工程量	换算内容
10-4-27*	混凝土独立基础胶合板模板木支撑[扣胶合板]	10m ²	100	扣除胶合板模板定额中的胶合板模板用量
10-4-310	基础竹胶板模板制作[系数:0.244]	10m ²	24.4	竹胶板制作定额工程量为模板量×0.244系数

1.5 统一法综合单价分析表

在《2003 规范辅导》中,最早提出两种计算综合单价的方法:

在建筑案例中采用的是求出单位清单的定额量来,直接得出综合单价,称为“正算”;在安装案例中采用的是按实际定额用量来计算出总价后,再被清单量相除反求出综合单价,称为“反算”。

《2013 计价规范》中的综合单价分析表(表-09)仍沿用了 2008 计价规范的模式;10 多年来各地在应用时大都采用了正算;但由于正算不精确,有时也采用反算,计算总价后反求出综合单价。

山东省则采用了一种集正算与反算优点于一身的统一模式,现介绍如下:

综合单价分析表

表 1-9

项目编码	项目名称	单位	工程量	综合单价组成					综合单价
				人工费	材料费	机械费	计费基础	管理费和利润	
010505001001	有梁板;C30	m ³	46.34	304.51	490.1	22.44	795.15	64.4	881.45
4-2-41.2*	C302 商品混凝土斜板、折板	10m ³	4.634	78.21	281.22	0.94	338.48	16.92	
10-4-160-1*	斜有梁板胶合板模板钢支撑(扣胶合板)	10m ²	36.19	177.57	71.46	19.36	268.39	13.42	
10-4-315	板竹胶板模板制作	10m ²	8.83	23.52	132.57	0.84	156.93	7.85	
10-4-176	板钢支撑高>3.6m 每增 3m	10m ²	21.069	25.21	4.85	1.3	31.35	1.57	

(1) 工程量采用了反算数据,保留了原清单量和定额量(此点非常重要)。

(2) 综合单价的每项组成数据保持了与正算表的数据一致。其方法是每项被清单量相除得出,而不是得出总价来再被清单量相除。

(3) 按现行的山东省取费规定,管理费和利润的计费基础是省定额直接费,它不等于前 3 项之和,故必须将计费基础单独列出。

(4) 原表-09 下面的材料费明细部分另由材料汇总表来替代。原表-09 的格式更适合于项目很少的大型水利或公路工程,一般建筑安装工程单位工程的分部分项都达到了上百项,将材料汇总表列出是必要的,表 1-9 可替代原表-09 的材料费明细部分(如工程需要

时亦可选择将材料费明细输出)。

1.6 全费用计价表

对现行综合单价，《2013 规范辅导》作了如下解释：该定义仍是一种狭义上的综合单价，规费和税金并不包括在项目单价中。国际上的所谓综合单价，一般是指包括全部费用的综合单价，在我国目前建筑市场存在过度竞争的情况下，保障税金和规费等不可竞争的费用仍是很有必要的。

我们知道，在任何国家和任何情况下，税金（规费）都是不可竞争的，无须采取单列的措施来保障。故此理由不成立。

全费价的好处是显而易见的，符合节能和低碳要求，既节省大量表格又利于结算，而且我国一些专业定额已经采取了全费单价。这说明现行的综合单价符合中国国情的理由也不成立。

《2013 规范辅导》又解释：随着我国社会主义市场经济体制的进一步完善，社会保障机制的进一步健全，实行全费用的综合单价也将只是时间问题。

此外，实行全费综合单价并没有任何障碍和困难，仅仅是增加一张全费价表作为纸面文档，而仍保留原 26 张表作为电子文档。故以时间问题为由来拒绝全费用单价的推行也不是正当理由。

下面通过一个具体案例来说明。

全费计价表（表 1-10）只需要 1 张表，合计价 49956 元；原计价表至少需要以下 3 张表：分部分项清单计价表（表 1-11）、措施项目计价表（表 1-12）和单位工程汇总表（表 1-13），合计价相同。也就是说：结算时如果改 1 项工程量，应用全费计价表，只需改 1 张表的有关行数据与合计；否则要改变 3 张表的多项数据。全费计价表对结算的好处是显而易见的。

全费计价表 表 1-10

序号	项目编码	项目 名 称	单位	工程量	全费单价	合 价
1	010505001001	有梁板;C30	m ³	46.34	435.75	20193
		小计				20193
2	CS1.1	混凝土、钢筋混凝土模板及支撑				25170
3	CS1.2	垂直运输机械				4593
		小计				29763
		合计				49956

分部分项清单计价表 表 1-11

序号	项目编码	项目名称、项目特征	单位	工程量	金 额		
					综合单价	合价	其中:暂估价
1	010505001001	有梁板;C30	m ³	46.34	387.78	17970	12587
		合计				17970	12587

措施项目计价表

表 1-12

序号	项 目 名 称	计费基础	费率(%)	金额	备注
1	混凝土、钢筋混凝土模板及支撑			22876	
2	垂直运输机械			4174	
3	夜间施工	直接工程费	0.7	119	
4	二次搬运	直接工程费	0.6	102	
5	冬雨期施工	直接工程费	0.8	136	
6	已完工程及设备保护	直接工程费	0.15	25	
	合 计			27432	

说明：按山东省计价规定，直接费由直接工程费和措施费组成，措施费中分按定额计取和按费率计取两种。按费率计取的计算基础是直接工程费（不含模板），表 1-12 是按原规定模板计入措施费。如果依据《2013 计价规范》规定，有梁板与其模板合为一个清单项目计算时，其计算结果是不同的。

单位工程汇总表

表 1-13

序号	项 目 名 称	计 算 基 础	费率(%)	金 额
1	分部分项工程量清单计价合计			17970
2	措施项目清单计价合计			27432
3	其他项目清单计价合计			
4	清单计价合计	分部分项+措施项目+其他项目		45402
5	其中,人工费 R			17060
6	规费			2874
7	安全文明施工费			1417
8	环境保护费	分部分项+措施项目+其他项目	0.11	50
9	文明施工费	分部分项+措施项目+其他项目	0.29	132
10	临时设施费	分部分项+措施项目+其他项目	0.72	327
11	安全施工费	分部分项+措施项目+其他项目	2	908
12	工程排污费	分部分项+措施项目+其他项目	0.26	118
13	社会保障费	分部分项+措施项目+其他项目	2.6	1180
14	住房公积金	分部分项+措施项目+其他项目	0.2	91
15	危险工作意外伤害保险	分部分项+措施项目+其他项目	0.15	68
16	税金	分部分项+措施项目+其他项目+规费	3.48	1680
17	合计	分部分项+措施项目+其他项目+规费+税金		49956

1.7 招标控制价

1.7.1 招标控制价的有关规定

《2013 计价规范》中对招标控制价作了以下规定：

8 上篇 实训案例